



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDG. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT



Veröffentlicht am 1. August 1947

Gesuch eingereicht: 30. Juli 1945, 18 Uhr. — Patent eingetragen: 15. April 1946.

**HAUPTPATENT**

Franz Xavier Münzel, Baden (Aargau, Schweiz).

**Löffel zum Zählen und Abfüllen von vielen gleichen, kleinstückigen Gegenständen,  
insbesondere Pillen und Tabletten.**

Zum Abzählen von Pillen, Tabletten und dergleichen bediente man sich bisher eines flachen Löffels mit einer bestimmten Zahl von Vertiefungen auf seiner Oberseite, in denen je eines der abzuzählenden Stücke liegenbleibt, bis man die so abgezählten Stücke durch Umdrehen des Löffels gleichzeitig ausschüttet. Das Umdrehen des Löffels verursacht aber Mehrarbeit und Zeitverlust; auch gelingt ein Abfüllen der Stücke in ein kleineres Gefäß nicht immer ohne weiteres. Diese Nachteile werden bei dem Löffel nach der Erfindung vermieden.

Nach der Erfindung besteht der Löffel aus einem mit durchgehenden Bohrungen zur Aufnahme der Gegenstände versehenen Löffelkörper und aus einem diese Bohrungen nach unten abschließenden Löffelboden, der sich mindestens so weit vom Löffelkörper abdrücken läßt, daß die abgezählten Gegenstände Platz haben, beim Schräghalten zwecks Entleerung des Löffels zwischen Körper und Boden hindurchzugleiten.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt, und zwar in Fig. 1 ein Längsschnitt durch den Löffel in der Abgleitstellung und in Fig. 2 eine Draufsicht. Der Löffelkörper *a* besteht mit seinem Stiel *d* aus einem Stück Holz, Metall, besonders Leichtmetall, Kunststoff oder dergleichen, doch kann der Stiel *d* auch an den Körper *a* als besonderer Teil angesetzt sein. Der Löffelkörper *a* ist mit so viel Bohrungen *c* versehen, wie jeweils Stücke abgezählt bzw. abgefüllt werden sollen, hier z. B. mit 10 Bohrungen; es könnten aber auch 12, 25 oder 100 sein. Unter dem Körper *a* befindet sich der Löffelboden *b*, der in Fig. 1 ausgezogen in der Abgleitstellung II, strichpunktiert in der Füll- und Ruhestellung I veranschaulicht ist. Der Boden *b* ist mit einem Rand *e* versehen, der nicht höher sein darf als die Dicke des Löffelkörpers *a*, damit beim Füllen die zuviel gefaßten Stücke allseitig von ihm abglei-

ten können. Vorne besitzt der Boden *b* eine Schnauze *h* mit erhöhtem Rand, die dazu dient, die abgezählten Stücke sicher auch in ein kleineres Gefäß einfüllen zu können. Die 5 Abgleitstellung II wird durch den den Körper *a* bzw. seinen Stiel *d* in der Bohrung *g* mit Spiel durchsetzenden Druckknopf *k* herbeigeführt, der zwecks Abfüllens der gezählten Stücke mit dem Daumen der den Stiel *d* 10 haltenden Hand in Pfeilrichtung niedergedrückt wird. Beim Loslassen des Druckknopfes *k* führt die Feder *f* den Boden *b* selbsttätig in die Schließlage zurück, in der ja die Bohrungen *c* unten abgeschlossen sind. 15 Der Boden *b* ist ebenfalls mit einem Stiel *i* versehen, der sich an den Körperstiel *d* anlegt und im Beispiel als Blattfeder ausgebildet ist. Der Stiel *i* könnte aber auch mit Scharnier an den Stiel *d* angelenkt sein. Der Boden *b* besteht zweckmäßig aus blankem oder 20 gar, wenigstens innen, poliertem Metallblech, kann aber auch aus Holz oder Kunststoff hergestellt sein. Der Stiel *i* kann mit dem Boden *b* ein Stück bilden oder an ihn ange- 25 setzt sein.

Das Druckglied *k* braucht kein den Stiel *d* durchsetzender Knopf oder Stift zu sein, vielmehr könnte es auch ein Bügel sein, der am Bodenstiel *i* sitzt und den Körperstiel *d* 30 mit Spiel umgreift.

Die Form des Löffels braucht nicht oval zu sein; häufig wird man eine rechteckige, eine trapez- oder eine kreisförmige Gestaltung vorziehen. Die Zahl der Bohrungen *c*, 35 die auch konisch sein können, richtet sich nach den jeweiligen Bedürfnissen, die in chemisch-pharmazeutischen Fabriken oder Apotheken andere sind wie etwa in Uhrenbestandteil- oder Kugellagerfabriken. Denn 40 wenn auch der Löffel nach der Erfindung besonders für die erstgenannten Betriebe gedacht ist, läßt er sich auch für andere Zwecke, z. B. zum Zählen und Abfüllen von Körnern oder Samen, von Glas- oder Ton- 45 kugeln, von kleinen Metallteilen, wie Rädchen, Schräubchen, Muttern, Nieten, Nägeln, Stahlkugeln u. a. m., verwenden.

#### PATENTANSPRUCH:

Löffel zum Zählen und Abfüllen von vielen gleichen, kleinstückigen Gegenständen, 50 insbesondere Pillen, Tabletten oder dergleichen, der mit einer bestimmten Anzahl von Ausnehmungen versehen ist, in denen sich die Gegenstände fangen, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem mit durchgehen- 55 den Bohrungen zur Aufnahme der Gegenstände versehenen Löffelkörper und aus einem diese Bohrungen unten abschließenden Löffelboden besteht, der sich mindestens so weit vom Löffelkörper abdrücken läßt, daß 60 die abgezählten Gegenstände Platz haben, beim Schräghalten zwecks Entleerung des Löffels zwischen seinem Körper und seinem Boden hindurchzugleiten.

#### UNTERANSPRÜCHE:

1. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelboden mit einem Rand versehen ist, dessen Höhe die 65 den abzufüllenden Stücken entsprechende Dicke des Löffelkörpers nicht übertrifft. 70

2. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelboden an seinem dem Löffelstiel abgewandten Ende mit einer als Ausgußschnauze für das abzufüllende Gut ausgebildeten Verlängerung ver- 75 sehen ist.

3. Löffel nach Unteransprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausguß- 80 schnauze einen höheren Rand aufweist als der übrige Teil des Löffelbodens.

4. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelboden durch Federkraft an die Unterseite des Löffelkörpers angedrückt wird.

5. Löffel nach Patentanspruch, dadurch 85 gekennzeichnet, daß der Löffelboden mit dem Ende seines Stiels am Stiel des Löffelkörpers befestigt ist.

6. Löffel nach Unteranspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bodenstiel mit dem 90 Körperstiel gelenkig verbunden ist.

7. Löffel nach Unteranspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bodenstiel mit dem

Körperstiel durch eine Blattfeder verbunden ist.

8. Löffel nach Unteransprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bodenstiel aus einer Blattfeder besteht.

9. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß ungefähr an der Stelle, an der die Bohrungen aufweisende Teil des Löffelkörpers in den Löffelstiel übergeht, ein am Löffelboden sitzendes, den Löffelkörper überragendes Organ zum Herabdrücken des Bodens angeordnet ist.

10. Löffel nach Unteranspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Organ zum Herabdrücken des Bodens ein Knopf ist, der durch eine Bohrung des Körperstiels mit Spiel hindurchtritt.

11. Löffel nach Unteranspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Organ zum Herabdrücken des Bodens ein Bügel ist, der den Körperstiel mit Spiel umgreift.

12. Löffel nach Unteransprüchen 4 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß an dem den Löffelkörper überragenden Teil des Organes zum Herabdrücken des Bodens eine Feder

angeordnet ist, welche sich auf die Oberseite des Löffelkörperstiels abstützt und das Andrücken des Löffelbodens an den Löffelkörper bewirkt.

13. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelkörper aus Metall besteht.

14. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelkörper aus einem organischen Stoff besteht.

15. Löffel nach Unteranspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelkörper aus Holz besteht.

16. Löffel nach Unteranspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelkörper aus Kunststoff besteht.

17. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Löffelboden aus Metallblech besteht.

18. Löffel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die Innenfläche des Löffelbodens poliert ist.

Franz Xaver Münzel.

Vertreter: F. Stern, Baden.

Fig. 1

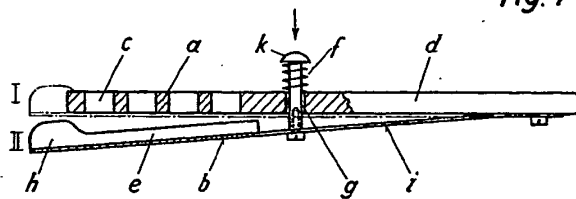


Fig. 2

